

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом.

22. Немецкая пословица гласит "хорошо пережёвано — наполовину переварено". Объясните её смысл с позиции **физиологии** пищеварения, приведите не менее **двух** положений.

Элементы ответа:

- 1) При тщательном пережевывании пища измельчается и хорошо смачивается слюной. Начинает перевариваться.
- 2) Длительное пережевывание способствует выделению желудочного сока, что облегчает переваривание в желудке.

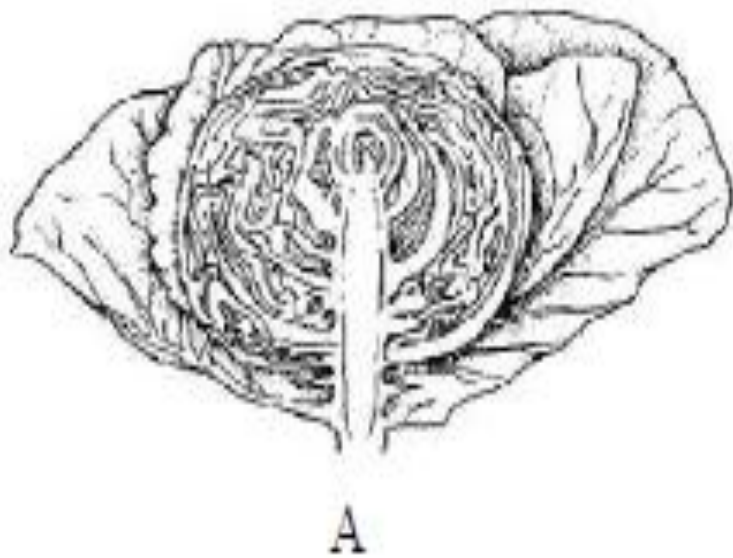
Пример:

1) Если человек хорошо пережевывает пищу, в дальнейшем она превращается в пищевой комок и продвигается в пищевом канале в измельченном виде.

2) Тщательное пережевывание пищи сопровождается выделением большого количества слюны, что ускоряет процесс пищеварения.

- Оценка: 1

23. К ка-ко-му классу по-кры-то-се-мен-ных относят растение, изображённое на рисунке? **Ответ обоснуйте. На-зо-ви-те органы, обо-зна-чен-ные буквами А и Б, и ука-жи-те их зна-че-ние в жизни растения.**



Элементы ответа:

1) класс двудольные, цветок четырёхчленного типа, сетчатое жилкование листьев;

2) А – кочан – это видоизменённый побег (почка), накапливает питательные вещества, обеспечивает зимовку, развитие двулетнего растения на второй год;

3) Б – плод – стручок, обеспечивает распространение и защиту семян.

Пример:

- 1) класс крестоцветные, кратность частей цветка 4,5, стержневая корневая система;
- 2) А – плод кочан накапливает питательные вещества, обеспечивает зимовку, развитие двулетнего растения на второй год;
- 3) Б – стручок, обеспечивает размножение.

Оценка:0

24. Най-ди-те ошиб-ки в при-ве-ден-ном тек-сте. Ука-жи-те но-ме-ра пред-ло-же-ний, в ко-то-рых сде-ла-ны ошиб-ки, объ-яс-ни-те их.

- 1) У прокариотических организмов под оболочкой клетки находится плазматическая мембрана.
- 2) Прокариоты не способны к фагоцитозу.
- 3) В клетках прокариот имеется оформленное ядро.
- 4) В клетках прокариот отсутствуют мембранные органоиды.
- 5) У всех эукариот есть хлоропласты.
- 6) Эукариоты в синтезе белков используют свободный азот атмосферы.

Элементы ответа:

- 1) 3 - В клетках прокариот имеется нуклеоид;
- 2) 5 - У эукариотов хлоропласты присутствуют только в зеленых клетках растений;
- 3) 6 - В синтезе белков эукариоты не могут использовать свободный азот атмосферы. В основном используется азот, входящий в состав минеральных солей и поступающий с пищей.

Пример:

1. У прокариотических организмов под оболочкой нет мембраны.
2. Только у эукариот растительного происхождения есть хлоропласты.
3. В синтезе белков эукариоты не используют свободный азот атмосферы.

Оценка:0

25. Назовите отделы анализатора. Чем они образованы и какие функции они выполняют в организме человека?

Элементы ответа:

- 1) Периферический отдел, образован рецепторами органов чувств; под действие раздражителя в нем формируются нервные импульсы.
- 2) Проводниковый отдел, образован чувствительными нервами; передает нервные импульсы в центральную нервную систему (зону коры больших полушарий);
- 3) Центральный отдел, образован чувствительными зонами коры больших полушарий; в нем происходит анализ информации и формирование ощущений.

26. Среди палеонтологических доказательств эволюции важную роль играет обнаружение и изучение **ископаемых переходных форм** и составление **филогенетических рядов**. Объясните **сущность и значение** этих методов. Приведите **примеры**.

- 1) Переходные формы имеют признаки древней исходной и новой групп организмов, позволяют установить ход эволюционного процесса.
- 2) Филогенетические ряды – это последовательность ископаемых форм, которая позволяет установить эволюцию конкретного рода или вида.
- 3) Примеры: археоптерикс-переходная форма и ряд лошади.

Пример:

- 1) Переходные формы- формы сочетающие признаки более древних и более молодых групп организмов. Устанавливают последовательные изменения признаков и происхождение новых групп.
- 2) Филогенетические ряды – это последовательность ископаемых форм, которая позволяет установить эволюцию конкретного типа животного.
- 3) Пример: Конечности лошади и кистеперые рыбы.

Оценка: 1

27. В соматических клетках овса 42 хромосомы. Определите хромосомный набор и количество молекул ДНК перед началом мейоза I и в метафазе мейоза II. Ответ поясните.

Пример:

- 1) Перед началом мейоза I в интерфазе происходит репликация (удвоение) ДНК, клетка имеет диплоидный набор хромосом, но с удвоенными ДНК — $2n4c$.
- 2) В конце мейоза I произошло редукционное деление (в каждую клетку отошло по одной хромосоме из пары гомологичных хромосом), после этого каждая клетка имеет имеет хромосомный набор $1n2c$.
- 3) В метафазе мейоза II хромосомы выстраиваются по экватору клетки, хромосомный набор не изменяется, значит, в клетках в эту фазу $1n2c$.

Элементы ответа:

1) Перед началом мейоза I в интерфазе происходит репликация (удвоение) ДНК, клетка имеет диплоидный набор хромосом, но с удвоенными ДНК значит, клетки семязачатка в этот период имеют 42 хромосомы и 84 молекулы ДНК.

2) В конце мейоза I произошло редукционное деление (в каждую клетку отошло по одной хромосоме из пары гомологичных хромосом).

3) В метафазе мейоза II хромосомы выстраиваются по экватору клетки, хромосомный набор не изменяется, значит, в клетках в эту фазу 21 хромосома и 42 молекулы ДНК.